

# A AVIAÇÃO NA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL: EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA E DOMÍNIO DO AR

## AVIATION IN WORLD WAR II: TECHNOLOGICAL EVOLUTION AND AIR DOMINANCE

Aureo Vilete Lamiz

### RESUMO

O domínio do espaço aéreo se tornou essencial para o combate moderno, tal importância foi evidenciada no maior conflito armado da história, a Segunda Guerra Mundial. Com a utilização de caças e bombardeiros, o poder de combate ampliou-se e um novo campo de batalha viria a ser disputado, os céus. A utilização de aeronaves no campo de batalha mudou os conflitos armados e as estratégias de guerra que eram utilizadas, pois além do poder de fogo na 3ª dimensão as aeronaves também proporcionariam aeromobilidade à Força Terrestre. Devido a grande importância do tema deste trabalho científico, o presente estudo teve como objetivo geral analisar a participação da aviação na Segunda Guerra Mundial. O presente trabalho consistiu em uma pesquisa básica de abordagem qualitativa, e a partir de leituras exploratórias foi realizada a revisão bibliográfica para a coleta, análise e interpretação dos dados obtidos. Ao fim desse estudo, se tornou possível ter informações importantes sobre a participação da aviação nesse importante conflito, foi evidenciado os avanços tecnológicos durante a Segunda Guerra Mundial, a importância da base militar de Parnamirim Field e a criação e participação da Força Aérea Brasileira no conflito.

**Palavras-chave:** aviação; Força Aérea; Guerra.

### ABSTRACT

The dominance of airspace became something essential for modern combat, such importance was evidenced in the greatest armed conflict in history, World War II. With the use of fighters, bombers, the fighting power expanded and a new battlefield would be fought, the skies. The use of aircraft on the battlefield changed the armed conflicts and war strategies that were used, because now in addition to firepower in the 3rd dimension the aircraft would also provide aeromobility to the ground force. Due to the great importance of the theme of this scientific work, the present study had as its general objective to analyze the participation of aviation in World War II. The present work consisted of a basic research of qualitative approach, and from exploratory readings, a bibliographic review was performed for the collection, analysis and interpretation of the data obtained. At the end of this study, it became possible to have important information about the participation of aviation in this important conflict, it was evidenced the technological advances during The Second World War, the importance of the military base of Parnamirim Field and the creation and participation of the Brazilian Air Force in the conflict.

**Keywords:** aviation; Air Force; War.

1

---

<sup>1</sup> Artigo apresentado em 10 de outubro de 2022 ao Centro de Instrução de Aviação do Exército como requisito parcial para obtenção do Grau Tecnólogo em Sistemas Mecânicos de Aeronaves.

<sup>2</sup> Aluno do Curso de Formação e Graduação de Sargentos – Av Mnt. Centro de Instrução de Aviação do Exército (CIAvEx). E-mail: aureovilete@gmail.com

## 1 INTRODUÇÃO

A Segunda Guerra Mundial foi um conflito global sem precedentes que envolveu 58 países e ocorreu entre 1939 e 1945. Formaram-se dois blocos distintos, as potências do Eixo lideradas pela Alemanha (Alemanha, Itália e Japão) e as potências Aliadas lideradas pelos Estados Unidos (Inglaterra, Estados Unidos e União Soviética). Após anos de intenso conflito a guerra terminou com a vitória dos Aliados, deixando um enorme rastro de devastação por grande parte da Europa e algumas regiões da Ásia, além de cerca de 55 milhões de mortos.

Nesse período, a aviação se firmou como um componente crítico da guerra moderna, mostrando grande poder bélico e avanço tecnológico se comparado com sua utilização na Primeira Guerra Mundial (1914-1918). Segundo Wells a guerra que sempre foi lutada no plano, ao longo de um *front* de batalha, de forma repentina fez-se submarina e aérea com o emprego de submarinos e aviões, dificultando cada vez mais a fuga dos horrores da guerra. H. G. Wells (História Universal, vol 10, p. 128, *apud* PEREIRA, 200, p.68).

No Brasil, após 3 anos de guerra viu-se a necessidade da criação do Ministério da Aeronáutica e da Força Aérea Brasileira que foi rapidamente organizada e exerceu papel fundamental na campanha da Itália. O tema deste trabalho científico é “a aviação na Segunda Guerra Mundial”. Nesse sentido, a delimitação do tema é “a participação da aviação militar na Segunda Guerra Mundial”.

Este artigo científico tem como um de seus objetivos resolver o seguinte problema de pesquisa: como se deu a participação da FAB na Segunda Guerra Mundial? Possui como objetivo geral analisar a participação da aviação na Segunda Guerra Mundial. O artigo ainda contém os seguintes objetivos específicos: perceber os avanços tecnológicos causados pela Segunda Guerra; compreender a importância da base de Parnamirim Field para os Aliados na Segunda Guerra Mundial; analisar a criação e participação da Força Aérea Brasileira na Segunda Guerra Mundial.

No presente trabalho, foi realizada uma revisão teórica sobre a aviação na Segunda Guerra Mundial a fim de proporcionar um melhor entendimento sobre o assunto e tema pesquisados. O estudo foi feito através de consulta bibliográfica, uma vez que foi realizado a leitura exploratória e seletiva do material de pesquisa (livros, artigos, revistas, sites da internet). Trata-se de pesquisa do tipo básica pura, utilizando método indutivo de raciocínio lógico, com abordagem qualitativa, apresentando caráter subjetivo com interpretações e juízos de valor sobre os dados.

## 2 AVANÇOS TECNOLÓGICOS CAUSADOS PELA PRIMEIRA E SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

Apesar de toda destruição que uma guerra proporciona é inegável que o período entre guerras foi de grandes avanços tecnológicos para a humanidade. A disputa e a ganância que rodeiam os conflitos armados impulsionaram a ciência para descobrir armas e tecnologias mais mortíferas para impor domínio e influência pelo mundo e marcaram a história de diversas nações com a intensidade desse conflito.

As duas grandes guerras mundiais mostraram para o mundo tecnologias até então desconhecidas e o campo de batalha se tornou um espaço para testar e mostrar ao mundo as mais diversas descobertas de cada país, como mostra a Agência EFE (2014) se referindo a Primeira Guerra Mundial.

“A guerra ficou conhecida pelas profundas alterações geopolíticas que provocou além do uso de armas até então desconhecidas ou que não podiam ser produzidas em escala industrial até então. "Essa guerra foi um choque gigantesco" para os países envolvidos porque houve "um mostruário absolutamente enorme de tecnologias" e um número sem comparação de homens envolvidos nas batalhas e na guerra de trincheiras, explicou à Agência Efe o historiador francês François Cochet” (AGÊNCIA EFE, 2014).

Na Primeira Guerra Mundial foi evidente o avanço dos materiais bélicos, os fuzis utilizados a partir de 1914 podiam disparar 20 munições por minuto, em vez de três, como em 1870. Foi implementado a utilização de metralhadoras em larga escala e a artilharia pesada ganhou relevância. No conflito foram utilizados pela primeira vez os gases tóxicos, a aviação, os tanques e os submarinos, levando uma nova dinâmica para os conflitos modernos. (AGÊNCIA EFE, 2014). Os Britânicos foram os primeiros a testar em 1914 os tanques de guerra que possibilitavam atravancar terrenos extremamente acidentados, transportar militares, atirar no inimigo. Com os avanços da indústria química no século XIX, foi inevitável a utilização no campo de batalha o produto das pesquisas químicas, os gases venenosos.

“Registra-se o dia 3 de janeiro de 1915 como a data fatídica em que pela primeira vez os alemães abriram cilindros de gás venenoso sobre as trincheiras inimigas, operação, diga-se, inutilizada pelas baixas temperaturas do inverno Europeu. Mas logo que o tempo melhorou, com a primavera, em 25 de abril de 1916, a situação foi outra. Nos dias seguintes, na região de Langemarck, perto de Ypres, uma densa névoa verde-cinza, típica do gás de cloro, expelida de 520 cilindros.” (SCHILLING, 2013).

Na Primeira Guerra Mundial, a utilização do avião restringiu-se basicamente a missões

de reconhecimento, mas durante o conflito surgiram aviões projetados para transportar armamentos. Em 1915 na Grã Bretanha entrou em serviço o vickers F.B.5 Gunbus com capacidade para transportar uma metralhadora. Durante a Segunda Guerra Mundial, muitos avanços tecnológicos também puderam ser observados. Na aviação, observa-se o surgimento de aviões a jato sendo o alemão Me-262 e o britânico Gloster Meteor os únicos utilizados em campo de batalha e em 1940 o surgimento do primeiro helicóptero a ser produzido em série, o alemão FlettnerFl 282 que ainda era uma máquina rudimentar e foi utilizada para missões de reconhecimento e evacuação médica.

Figura 1- Helicoptero FlettnerFl 282



Fonte: <https://war-book.ru/flettner-fl-282-kolibri-vertolet/>

Abaixo encontra-se nas figuras 2 e 3 os primeiros aviões a jato que entraram no campo de batalha e que nos dias atuais são imprescindíveis para a defesa do espaço aéreo, com a utilização em larga escala dos caças.

Figura 2- Me-262



Fonte: <http://asasdeferro.blogspot.com>

Figura 3- Gloster Meteor



Fonte: <https://www.cavok.com.br>

Durante a Segunda Guerra a Inglaterra temia um ataque aéreo alemão, já que um ataque marítimo seria mais difícil para o inimigo efetuar. Diversos observadores vigiavam dia e noite os céus da Inglaterra em busca de aeronaves inimigas, porém esse método era rudimentar e pouco eficiente, não oferecia um bom tempo de reação em caso de um ataque aéreo. Logo foi providenciado um novo sistema de identificação de aeronaves no espaço aéreo britânico, como foi evidenciado por BARROS (2014).

“A melhor estratégia, porém, estava por vir. Ao longo das costas sudeste e leste da Grã-Bretanha, uma rede de antenas passaria a transmitir ondas em alta frequência. A reflexão das ondas provocava ruídos na frequência portadora, indicando ao serviço de inteligência que coisas metálicas se aproximavam.” (BARROS, 2014)

Esse novo sistema, que continha uma rede de antenas passaria a ser chamado de RADAR (Radio Detection and Ranging) e as informações coletadas com esse sistema foram de grande valor tático, pois permitiam que as tripulações da RAF (Royal Air Force) fossem despachadas na hora certa para o combate (BARROS,2014).

### **3 A BASE MILITAR DE PARNAMIRIM FIELD**

A base militar de Parnamirim Field foi uma importante e decisiva base aérea para a vitória dos aliados na Segunda Guerra Mundial, localizada na cidade de Natal no estado do Rio Grande do Norte. A cidade não dispunha de muita infraestrutura e tinha aproximadamente 40

mil habitantes, após a construção e operação da base militar de Parnamirim Field, a população da cidade dobrou e com o maior fluxo de pessoas houve um maior fluxo de capital e melhoras nas infraestruturas de Natal. O governo dos Estados Unidos investiu aproximadamente nove milhões de dólares na construção da maior base americana fora dos Estados Unidos, chegando a ser considerada a mais movimentada do mundo, com voos tendo intervalos de três minutos. Os americanos trouxeram o asfalto, máquinas, duplicaram as pistas, implementaram uma grande infraestrutura e movimentaram a cidade de Natal que cresceu rapidamente.

“Situada num ponto estratégico mais próximo da Europa e da África do que a cidade de Recife, a capital potiguar tornou-se sede da maior base aérea norte-americana fora dos EUA, Parnamirim Field, uma ponte aérea que ligaria a América com as demais bases norte-americanas no norte da África, facilitando os ataques aéreos, o envio de tropas, mantimentos e materiais bélicos, que ajudariam na luta contra o Eixo.”(SIQUEIRA,2019)

O trampolim da vitória, como era chamada a base, fazia parte de um plano estratégico militar de grande logística que visava acabar com o nazi-facismo no velho continente e no norte da África.

Figura 4- Trabalhadores na Base de Parnamirim field



Fonte: <https://www.mdig.com.br/index.php?itemid=31618>

Figura 5- Máquina em atividade na base de Parnamirim Field



Fonte: <https://www.mdig.com.br/index.php?itemid=31618>

A base fazia parte de um triângulo estratégico que era formado por Parnamirim Field, pelo norte da África, e pelo sul da Europa, os aviões partiam do Brasil para essas regiões para efetuar ataques decisivos para os aliados, além de garantir a presença norte americana nas américas e influenciar na defesa do litoral americano. A base foi entregue a Força Aérea Brasileira em outubro de 1946 e em 1951 foi chamada de aeroporto internacional Augusto Severo. Abaixo encontra-se, na figura 6, a base de Parnamirim Field.

Figura 6 – Parnamirim Field



Fonte: <https://fatosmilitares.com/parnamirim-field-a-maior-base-militar-americana/>

#### 4 CRIAÇÃO E PARTICIPAÇÃO DA FAB NA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

Destacou-se durante a Segunda Guerra Mundial a utilização de aeronaves e a importância do domínio do espaço aéreo. Tendo em vista tais acontecimentos, o Brasil viu a necessidade da criação de uma força aérea e em 1941 pelo decreto-lei 2.961 foi criado o Ministério da Aeronáutica e a Força Aérea Brasileira, fruto da Aviação militar e da aviação naval que se fundiram para dar origem a mais nova Força. O então Presidente da República, Getúlio Vargas, nomeou o civil Dr. Joaquim Pedro Salgado Filho para comandar a aeronáutica brasileira, no cargo de ministro da aeronáutica. A recém-criada Força Aérea Brasileira tinha um enorme desafio a ser enfrentado, a construção de infraestrutura, a capacitação de militares para operar as centenas de aeronaves de tecnologias diversas e isso tudo em um curto espaço de tempo, pois um ano e meio depois de sua criação o Brasil declarou guerra à Alemanha e à Itália e precisaria empregar a sua Força Aérea nesse conflito.

“Durante os quatro anos de guerra, o Ministério da Aeronáutica formou, no Brasil, 558 oficiais-aviadores e providenciou a formação de mais de 281 oficiais-aviadores da reserva nos Estados Unidos, o que perfaz um total de 839 oficiais aviadores formados durante a guerra, cada um deles representando, em média, mais de 150 horas de voo de instrução, além da instrução teórica, no solo” (CAMBESES,[2002?]).

Figura 7 – Getúlio Vargas



Fonte:<https://escola.britannica.com.br/artigo/Vargas,%20Get%C3%A1lio/483627/recursos/142114>

Figura 8– Joaquim Pedro Salgado Filho



Fonte:<https://www.onacional.com.br/cotidiano,1/2014/08/14/salgado-filho-morreu-em-1950,52502>

Durante a Segunda Guerra Mundial, o litoral brasileiro se tornou rota de submarinos

alemães que frequentemente atacavam embarcações brasileiras. Uma das primeiras missões da Força Aérea Brasileira foi o patrulhamento do litoral em busca de submarinos inimigos, até o ano de 1943 eram utilizados pela FAB aviões de instrução para esse patrulhamento, geralmente sem armamento necessário para combater os inimigos, porém durante o ano de 1943 e 1944 a FAB recebeu aviões adequados, fortemente armados e dotados de todo equipamento disponível da época, com a chegada dos aviões A-28 Lockheed “Hudson”, PV-1 “Ventura” e “Catalina” aumentou-se a efetividade nos patrulhamentos aéreos.

Em 1943 foi criado o 1º Grupo de Aviação de Caça (GAvCa) e iniciou-se o treinamento desses militares para serem enviados posteriormente ao mediterrâneo. Durante a campanha da Itália o 1ºGAvCa atuou como uma unidade de caças bombardeiros, realizando bombardeios em voo picado, tendo como alvos posições de artilharia, pontes de estrada de ferro, depósitos de suprimentos, armas e munição. E o sucesso das operações na campanha da Itália é exemplificado por Cambeses, Junior ([2002?],p.23) “Indubitavelmente, a atuação do aguerrido Grupo de Caça Brasileiro na Itália é a página mais gloriosa da história da Força Aérea Brasileira, e o brilho imorredouro dos feitos lá praticados servirá, sempre, de estímulo às suas gerações futuras dos bravos combatentes do ar”. O grupo de caça brasileiro tinha como objetivos na campanha da Itália, fornecer apoio direto as forças terrestres, isolar o campo de batalha, e a destruição de instalações militares e industriais no norte da Itália. Abaixo encontra-se nas figuras 9 e 10 respectivamente o símbolo do 1ºGAvCa e militares pertencentes ao grupo próximo a uma aeronave durante a campanha da Itália.

Figura 9- símbolo senta a púa



Fonte: <https://armamentoedefesa.blogspot.com/2013/12/1-grupo-de-aviacao-de-caca-completa-70.html>

Figura 10- militares do 1ºGAvCa



Fonte: <https://iop.org.br/1-grupo-de-aviacao-de-caca-completa-70-a>

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Devido à importância da aviação na defesa do espaço aéreo e à aeromobilidade que ela promove a força terrestre, este trabalho teve como objetivo analisar sua utilização e desenvolvimento no conflito em que ela se firmou como componente crítico da guerra moderna, a Segunda Guerra Mundial. Dessa maneira, julga-se que o objetivo geral foi inteiramente contemplado e foi possível um melhor entendimento sobre o assunto.

Além disso, este trabalho teve como objetivo responder o seguinte problema de pesquisa: “como se deu a participação da FAB na Segunda Guerra Mundial?”, onde foi possível analisar a criação e o desenvolvimento da Força Aérea Brasileira, a formação de seus recursos humanos, os desafios enfrentados pela nova força e a sua participação na campanha da Itália. Por se tratar de um trabalho de conteúdo histórico, essa pesquisa teve como finalidade expor conhecimentos sobre a aviação na Segunda guerra Mundial e não exige a criação de soluções para o tema.

No que diz respeito aos objetivos específicos, pôde-se mostrar, ao longo do trabalho, os avanços tecnológicos causados pela Primeira e Segunda Guerra Mundial, a importância da base de Parnamirim Field para os aliados e a criação e participação da Força Aérea Brasileira no conflito. Nesse trabalho, teve-se o cuidado de expor algumas imagens de grande importância para agregar conhecimento, como aeronaves utilizadas na época, o símbolo do 1ºGAvCa (Grupo de Aviação de Caça) e a base de Parnamirim Field.

O conteúdo desse trabalho é de extrema importância para aqueles que querem conhecer um pouco mais sobre os avanços tecnológicos que ocorreram durante as duas grandes guerras, as quais a humanidade já presenciou. Contendo um estudo que abrange evoluções desde o armamento do soldado até a invenção de aviões a jato, é possível adquirir uma gama de conhecimentos muito grande que também engloba a criação da Força Aérea Brasileira e a sua participação na Segunda Guerra Mundial, trazendo ao leitor um interessante material de estudo.

## REFERÊNCIAS

BARROS, Jorge Felipe Almeida. **Radares Aposentados**. *Aero Magazine*, 2014. Disponível em: [http://aeromagazine.uol.com.br/artigo/radares-aposentados\\_1541.html](http://aeromagazine.uol.com.br/artigo/radares-aposentados_1541.html). Acesso em: 9 de setembro de 2022.

COTRIM, Gilberto. **História global** 3°. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v. 3, cap. Segunda Guerra Mundial, p. 54-68.

EFE, agência. **Invenções tecnológicas da 1ª Guerra alteram para sempre dimensão dos conflitos**. Época Negócios. 2014. Disponível em:

<https://epocanegocios.globo.com/Informacao/Resultados /noticia/2014/07/inovacoes-tecnologicas-da-1-guerra-alteraram-para-sempre-dimensao-dos-conflitos.html>. Acesso em 25 de Agosto de 2022.

JÚNIOR, Manuel Cambeses. **A participação da Força Aérea Brasileira na II Guerra Mundial**. [S.l.]:Incaer,[2002?]. Disponível em:

[https://www2.fab.mil.br/incaer/images/eventgallery/instituto/Opusculos/Textos/opusculo\\_fab\\_seg\\_guerra.pdf](https://www2.fab.mil.br/incaer/images/eventgallery/instituto/Opusculos/Textos/opusculo_fab_seg_guerra.pdf). Acesso em: 10 jun. 2022.

MAGALHÃES, André. **O desenvolvimento da aviação militar e de tecnologias da aviação durante a Segunda Guerra Mundial**. [S. l.], 12 nov. 2019. Disponível em:

<https://www.aeroflap.com.br/o-desenvolvimento-da-aviacao-militar-e-de-tecnologias-da-aviacao-durante-a-segunda-guerra-mundial/>. Acesso em: 11 jun. 2022.

PEREIRA, Mariana Luiza Pigini Santiago. **Senta a pua !: Resiliência em ambiente de aviação: a experiência do grupo de aviação de caça do Brasil na segunda Guerra Mundial**, São Paulo, 2007. Disponível em:

<https://tede.pucsp.br/bitstream/handle/15644/1/Maria%20Luiza%20Pigini%20Santiago%20Peireira.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2022.

SCHILLING, Voltaire. **Primeira Guerra Mundial: o uso de gás como arma química em batalhas**; *Terra Notícias*. 2013. Disponível em:

<https://www.terra.com.br/noticias/educacao/historia/primeira-guerra-mundial-o-uso-de-gas-como-arma-quimica-em-batalhas,adb9c02cf0d21410VgnVCM10000098cceb0aRCRD.html>. Acesso em 8 de setembro de 2022.

SIQUEIRA, Armando Augusto. **A Veneza americana e o trampolim da vitória: um estudo comparado acerca de Recife e Natal na época da Segunda Guerra (1939-1945)**, Recife, 2019. Disponível em:

[https://www.snh2019.anpuh.org//resources/anais/8/1565319233\\_ARQUIVO\\_artigoanpuh.pdf](https://www.snh2019.anpuh.org//resources/anais/8/1565319233_ARQUIVO_artigoanpuh.pdf)